Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (VIII)

Pere FRAGA, Cristòfol MASCARÓ, David CARRERAS, Òscar GARCIA, Xec PALLICER, Martí PONS i Magda SEOANE

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL DE LES BALEARS

Fraga, P., Mascaró, C., Carreras, D., Garcia, O., Pallicer, X., Pons, M. i Seoane, M. 2007. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (VIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears,* 50: 58-69. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

Es donen a conèixer noves dades corològiques per a la flora de Menorca corresponents a 26 tàxons. D'aquests, vuit són novetat per a la flora de les Balears: *Carduus tenuiflorus* subsp. *sardous* Gamisans, Piquemal & Schlüssel, *Evax asterisciflora* (Lam.) Pers., *Fumaria munbyi* Boiss. & Reuter, *Gastridium ventricosum* subsp. *phleoides* (Nees & Meyen) Tzvelev, *Juncus ambiguus* Guss, *Lathyrus hirsutus* L., *Myriophyllum alterniflorum* DC., *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Hegi. Altres quatre són novetat per a la flora de Menorca: *Artemisia verlotiorum* Lamotte, *Datura ferox* L., *Lolium perenne* L., *Physalis peruviana* L. Les altres citacions suposen noves localitats de tàxons considerats molt rars o bé confirmació de la seva presència a l'illa per aquells que no s'havien citat des de feia anys.
Paraules clau: *corologia, flora vascular, Menorca, Illes Balears.*

NOTES AND CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE FLORA OF MINORCA (VIII). New chorological data for the flora of Minorca are reported. Eight taxa are recorded for the first time for the flora of the Balearic Islands: *Carduus tenuiflorus* subsp. *sardous* Gamisans, Piquemal & Schlüssel, *Evax asterisciflora* (Lam.) Pers., *Fumaria munbyi* Boiss. & Reuter, *Gastridium ventricosum* subsp. *phleoides* (Nees & Meyen) Tzvelev, *Juncus ambiguus* Guss, *Lathyrus hirsutus* L., *Myriophyllum alterniflorum* DC., *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Hegi. Four are new records for the flora of Minorca: *Artemisia verlotiorum* Lamotte, *Datura ferox* L., *Lolium perenne* L., *Physalis peruviana* L. The other records are new localities of plants with a very scattered distribution or mean the confirmation in the island of species not recorded since many years.
Keywords: *floristic, flowering plants, Minorca, Balearic Islands.*

Pere FRAGA, Verge del Toro 14, 07750 Ferreries, Menorca; Cristòfol MASCARÓ Cristòfol Mascaró Sintes, GOB Menorca, Camí des Castell 53, 07702 Maó; David CARRERAS David Carreras Martí, Doctor Llansó 61, 07740 Es Mercadal; Òscar GARCIA Òscar Garcia Febrero, Sant Jaume 52- C, 07722 Es Castell; Xec PALLICER Xec Pallicer, Bisbe Sever 34, 07750 Ferreries, Menorca; Martí PONS Martí Pons, Veterinaris Gomila 9 1er., 07740 Es Mercadal; Magda SEOANE, Camí de Es Castell, 237 2º 2ª, 07702 Maó.

Recepció del manuscrit: 01-ago-07; revisió acceptada: 16-ago-07.

Introducció

L'exploració de localitats encara poc visitades o la visita reiterada en altres poden ser suficients per anar trobant noves plantes que incorporar al catàleg de la flora vascular de Menorca o bé ampliar l'àrea de distribució d'aquelles considerades com a molt rares. Igualment, el desenvolupament de certs projectes que impliquen treballs florístics també pot suposar aportacions significatives en aquest mateix sentit. Precisament fruit de tot açò presentam aquí un nou recull de citacions que venen a augmentar la darrera revisió del catàleg (Fraga *et al.*, 2004).

Com en edicions anteriors el contingut del catàleg florístic d'aquest treball obeeix a les següents raons:

- Novetats florístiques per a la flora insular o de les Balears.
- Tàxons no retrobats des de feia temps
- Ampliació de l'àrea de distribució fins ara coneguda de tàxons rars o molt rars.
- Tàxons que tot i estar indicats com a presents a l'illa fins ara no se'n coneixia cap localitat concreta.

Seguint també la mateixa estructura, els tàxons estan ordenats alfabèticament, els noms dels autors dels tàxons s'han abreviat seguint el criteri establert per Brummitt i Powell (1992) i per a cada una de les citacions es proporciona la següent informació:

- Nom de la localitat
- Quadrícula UTM, generalment amb una precisió de 100 m, excepte quan les poblacions ocupen una superfície important, en aquest cas la quadrícula correspon a 1 km.
- Altitud
- Hàbitat
- Data de la recol·lecció
- Recol·lectors
- Herbari on roman dipositat el material.

Els tàxons que són novetat per a la flora de les Balears van precedits de dos asteriscos (**) i els que ho són per a la flora de Menorca per un (*).

Catàleg florístic

Anemone coronaria L.

Barranc de Biniadrís, Alaior, 31SEE98515[...] m, damunt un fortí de pedra, a peu de penyal din[...] barranc, sòl calcari en regeneració, acompany[...] d'*Ampelodesmos mauritanica* (Poir.) T. Duran[...] Schinz i *Clematis cirrhosa* L., 24-III-2007, [...] Garcia (Ò. Garcia, herb. pers.); Barranc [...] Biniadrís, Alaior, 31SEE984163, 40 m, tanca ab[...] donada a la falda del barranc vora camí a[...] terreny calcari, 24-III-2007, Ò. Garcia i [...] Escandell (Ò. Garcia, herb. pers.).

Aquesta és la segona localitat per aquesta es[...]cie a Menorca. Fins ara només es coneixia amb [...] tesa la localitat clàssica d'Alcaidús indicada [...] Rodríguez (1904).

**Artemisia verlotiorum* Lamotte

Horts d'en Squella, barranc de Cala en Po[...] Alaior, 31SEE965146, 0 m, horts de fruiters ab[...]donats, sòl calcari argilós, 25-VII-2007, P. Frag[...] Fraga, herb. pers.).

Fins ara les espècies d'aquest grup del gè[...] Artemisia no eren conegudes de Menorca. Aqu[...] primera citació correspon a una espècie en pr[...] d'expansió arreu del Mediterrani (Bolòs i V[...] 1996) i per la seva situació és de suposar que ar[...] amb la importació de fruiters o altres plantes c[...]vades en els horts d'aquest barranc. A les Bal[...] anteriorment era coneguda d'Eivissa (Stafforin[...] *al.*, 2001).

***Carduus tenuiflorus* subsp. *sardous* Gamis[...] Piquemal & Schlüssel

Cap de Sa Cavalleria, Santa Teresa, [...] Mercadal, 31TEE931382, 73 m, espais oberts [...]qüentats per les cabres i els visitants, sòl ca[...] nitrificat i alterat, 20-IV-2006, P. Fraga (P. Fr[...] herb. pers.); La Mola de Fornells, s'Albufera [...] Comte, Es Mercadal, 31TEE985344, 30 m, es[...] obert en terres argiloses calcàries i compacte[...] voltant d'una bassa temporal emprada com abe[...]dor natural per les cabres, 29-III-2004, P. Frag[...] Fraga, herb. pers.).

Aquesta subspècie fins ara era considerada endèmica de Còrsega, Sardenya i les Illes Toscanes (Jeanmonod i Gamisans, 2007). Es diferencia de la típica per les inflorescències més denses, amb un major nombre de flors (fins a 20 per glomèrul) i per l'ala de les tiges floríferes que és sempre més ampla amb espines més llargues (fins a 20 mm) i continuada. Tota la planta té un aspecte més espinós i tomentós (Jeanmonod *et al.*, 2004). A Menorca també mostra diferències ecològiques amb la subsp. *tenuiflorus*, aquesta és més abundant i apareix principalment en ambients fortament antropitzats de l'interior. En canvi, la subsp. *sardous* prefereix els ambients litorals, també nitrificats però amb una menor influència antròpica. A més d'aquestes dues localitats amb testimoni d'herbari, també s'ha observat la seva presència a altres semblants de la zona nord-oest de l'illa com son Salomó o son Escuder (31TEE7030, 7233).

Centaurea melitensis L.

Camí a cala Mitjana, Santa Ponsa, Ferreries, 31SEE828211, 40 m, voreres del camí que va a la platja i en clots terrossos dels roquissars, sòl calcari, 14-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Illa de l'Aire, Sant Lluís, 31SFE105063, 5 m, terrenys argilosos amb influència marina, sòl calcari, 10-V-2007, O. Garcia (O. Garcia. herb. pers.).

A pesar del seu comportament com a ruderal aquesta espècie està considerada encara com a molt rara a Menorca (Fraga *et al.*, 2004). A banda de les localitats indicades per Pau (1901) i Rodríguez (1904), en les quals la planta no ha estat retrobada, actualment només es coneixia d'un parell més de localitats (Fraga *et al.*, 2002).

**Datura ferox* L.

Algaiarens, Ciutadella de Menorca, 31TEE795329, 3 m, camps de regadiu i especialment per dins l'estivada, terres arenoses calcàries, 25-VII-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Aquesta és la tercera espècie del gènere naturalitzada a Menorca. Com les altres té un comportament clarament antròpic i habita uns ambients semblants als de *D. stramonium* L. A més d'aquesta localitat amb testimoni d'herbari, l'espècie també ha estat observada a Curniola (31TEE765336, Ciutadella de Menorca) i Binimoti (31TEE856296, Ferreries). Anteriorment, a les Balears, era coneguda de Sa Dragonera (Alomar *et al.*, 1992).

Echium asperrimum Lam.

Son Xoriguer, Ciutadella de Menorca, 31SEE726201, 5 m, voreres de camí i solars abandonats, sòl calcari, 12-V-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Des de la indicació de la seva presència per Gibbs (1971) a partir d'un testimoni de Pons Guerau, aquesta espècie no s'havia tornat a citar de Menorca (Fraga *et al.*, 2004). Encara que la localitat aquí indicada queda a una certa distància de la coneguda fins ara, totes dues es troben en la mateixa regió de l'illa (Artrutx).

Eleocharis uniglumis (Link) Schult.

Ses Coves Noves, Es Mercadal, 31TFE007291, 15 m, part més exterior de la zona d'inundació en una bassa temporal, terres argiloses calcàries, 21-IV-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Bassa Verda de s'Albufera des Comte, Es Mercadal, 31TEE983325, 22m, basses temporals de poca profunditat en sòl calcari argilós, 7-VI-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Ses Pallisses, Ferreries, 31TEE851281, 80 m,

part més exterior de la zona d'inundació en una bassa temporal, terres argiloses silícies, 9-VII-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Aquesta espècie fins ara només era coneguda d'una única localitat (Montserrat, 1953; Sáez i Fraga, 1999). El desenvolupament del projecte LIFE BASSES està revelant que aquesta espècie podria ser un component habitual de les basses temporals mediterrànies en les que ocuparia un situació clara en la zonació de la vegetació respecte a la conca d'inundació. Concretament, sempre es troba cap a l'exterior de la zona d'inundació, mentre que *E. palustris* (L.) Roem. & Schult., amb la que conviu, ocupa la part més interior, que roman inundada durant més temps.

Epipactis microphylla (Ehrh.) Swartz

Son Gall, Alaior, 31SEE981238, 110 m, clariana d'alzinar un tant ombrívola, sòl calcari, 14-V-2006, C. Mascaró, Julia Àlvarez (només testimoni fotogràfic).

Colònia d'una dotzena de plantes. Es va localitzar un altre peu distanciat un centenar de metres, més endinsat a l'alzinar, però no retrobat enguany (2007) .

És la tercera localitat d'aquesta orquídia a Menorca (Fraga *et al.*, 2004). La nostra impressió és però que deu ser una espècie més freqüent del que sembla atès el seu aspecte, hàbitat, època de floració i distanciament de les localitats conegudes. Les tres localitats són de sòl bàsic, predilecció ja indicada per Flora iberica (Crespo, 2005). Com en altres casos d'aquest grup de plantes, no s'ha recollit testimoni d'herbari.

Equisetum telmateia Ehrh.

Horts de sant Joan de Carbonell, Es Mercadal, 31TEE966290, 50 m, voreres del torrent i terres humides en els antics horts de fruiters, terres argiloses calcàries, 4-VI-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

És la tercera localitat per aquest pteridòfit a Menorca. Fins ara només es coneixien les localitats clàssiques indicades per Rodríguez (1904), en les quals la planta encara persisteix (Fraga *et al.,* 2004). Aquesta nova localitat es troba prou distanciada de les anteriors. Les característiques ecològiques són semblants a les ja conegudes, però destaca l'abundància de l'espècie que en alguns punts es clarament per damunt la resta de vegetació.

***Evax asterisciflora* (Lam.) Pers.

Sa Muntanya Mala, Algaiarens, Ciutadella de Menorca, 31TEE799336, 40 m, clariana dins la marina de xipell i romaní, terres calcàries, 10-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Primera localitat per aquesta composta a les Balears. Les plantes de Menorca presenten les característiques típiques indicades per diferents autors (Holub, 1976; Pignatti, 1982), així es diferencia d'*E. pygmaea* (L.) Brot., freqüent arreu de l'illa, per el seu port més caulescent, amb una tija ben desenvolupada i consistent, i per les seves fulles, majors en tots els sentits, però especialment en la seva longitud (fins a 3,5 cm). Aquesta població estava formada per pocs individus (menys de 50), però és molt possible que una exploració en les zones properes reveli nous nuclis més nombrosos.

***Fumaria munbyi* Boiss. & Reuter

Sa Terra Roja, Ferreries, 31SEE888275, 115 m, voreres de camí i de tanques, enfilada per la bardissa de Rubus ulmifolius Schott, terres silícies, 6-V-2007, P. Fraga i X. Pallicer (P. Fraga, herb. pers.).

El gènere *Fumaria* està àmpliament representat a Menorca. Amb aquesta són 13 les espècies que es coneixen a l'illa. Un coneixement que s'ha vist especialment incrementat en els darrers anys (Fraga *et al.*,

2000, 2002, 2003), basat en les indicacions de Lidén (1986).

F. munbyi pertany al grup d'espècies amb els pedicels fructífers recorbats, dins el qual a Menorca hi ha també *F. capreolata* L. i *F. flabellata* Gasp. De la primera es diferencia pels sèpals més estrets i fortament dentats. De la segona pels sèpals també més fortament dentats i pel fruit finament rugós i no tuberculat. Fins ara aquesta espècie en l'àmbit de la flora ibèrica només era coneguda de les illes Columbrets (Lidén, 1986).

Galium debile Desv.

Es Puigmal, Es Mercadal, 31SEE932251, 170m, bassa temporal en terreny silici arenós, 9-VI-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Segona localitat per aquesta rubiàcia a Menorca. Fins ara es coneixia de la Bassa Verda d'Algaiarens (Fraga *et al.*, 2001). En aquesta nova localitat l'ambient on creix és idèntic a aquesta primera localitat. La planta viu com a hidròfit durant gran part de l'any i inicia la seva floració amb el procés d'assecament de la bassa, cap a finals de primavera o començaments d'estiu.

***Gastridium ventricosum* subsp. *phleoides* (Nees & Meyen) Tzvelev

Marina de Sa Cudia Nova, Maó, 31SFE091229, 20m, clarianes de la marina silicícola litoral, sol silici, 1-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Marina de Capifort, prop de la platja de Morella, Maó, 31SFE070276, 35m, clarianes de la marina litoral d'aladern, sòl silici, 25-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

La taxonomia del gènere *Gastridium* ha tingut diferents interpretacions en les flores de l'àmbit mediterrani, considerant la presència d'un (Tutin, 1980) o dos tàxons (Coste, 1900; Fiori, 1925; Quézel & Santa, 1962; Pignatti, 1982; Bolòs & Vigo, 2001;). Els darrers treballs més específics sobre el gènere (Scholz, 1986; Lambinon i Deschatres, 1994; Jauzein, 2003) mantenen la presència de dos tàxons, però alguns d'ells proposen una reinterpretació ben diferent pel que fa a la seva diferenciació i classificació. D'acord amb tot açò i seguint el criteri proposat per Lambinon i Deschatres (1994), el qual s'ha fet servir en la recent edició de la Flora corsica (Jeanmonod i Gamisans, 2007), a Menorca hi serien presents dos tàxons d'aquest gènere. Per una banda hi hauria la subsp. *ventricosum*, la més estesa per tota l'illa i la que de sempre s'ha tingut com a present (Rodríguez, 1904; Fraga *et al.*, 2004), per l'altra hi hauria la subsp. *phleoides*. D'aquesta, aquí es donen a conèixer dues localitats, però és molt possible que una examinació més detallada de les plantes d'aquest gènere a l'illa revelarà un distribució molt més àmplia.

** *Juncus ambiguus* Guss

Prat de ses Canassies, Alaior, 31SEE912186, 0m, vegetació de prat pasturada pel bestiar, terres argiloses calcàries, 17-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Ses Penyes d'Egipte, Maó, 31SFE029230, 20m, voreres de la font, terres arenoses silícies, 12-V-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Ses Coves Noves, Es Mercadal, 31TFE007291, 15m, voreres d'una bassa temporal, terres argiloses calcàries, 11-V-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Salines de la Concepció, Es Mercadal, 31TEE958311, 1m, vegetació halòfila del litoral, terres argiloses silícies, 30-VI-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Les espècies anuals del gènere *Juncus* estan àmpliament representades a Menorca gràcies a la freqüència d'hàbitats adequats com són les comunitats d'*Isoetes*, les basses temporals i les zones humides. El subgènere *Poiophylli* Buchenau., i especialment les

espècies del grup de *J. bufonius* L., presenten una taxonomia confusa i complicada (Fernández-Carvajal, 1982) a causa de la dificultat d'observació dels caràcters morfològics i també per la variació d'aquests dins una mateixa població. Al mateix temps, tampoc hi ha una revisió actualitzada del grup que abasti tota la seva àrea de distribució. La més recent seria la de Fernández-Carvajal (1982) per l'àmbit de la península Ibèrica, així com els treballs de Cope (1973, 1980) i Cope i Stace (1978, 1983, 1985) per l'Europa occidental.

J. ambiguus fins ara no s'havia citat de Menorca, però aquesta absència, com en altres casos, podria ser a causa d'una falta d'observació detallada de les poblacions d'aquest subgènere a l'illa. L'aspecte de la planta és semblant a *J. bufonius* L., de la qual es diferencia pels tèpals interiors obtusos o subaguts i més curts o iguals que la càpsula. Així, una observació més detallada de poblacions que es tenien per *J. bufonius*, especialment aquelles lligades als ambients litorals i terres de tendència salabrosa, s'està comprovant que en realitat pertanyen a *J. ambiguus*.

**Lathyrus hirsutus* L.

Barranc de s'Engolidor, Binigaus Nou, Es Migjorn Gran, 31SEE876200, 5m, voreres ombrívoles en tanques deixades dins el fons del barranc, sòl calcari, 21-V-2006, D. Carreras, C. Mascaró, X. Pallicer, M. Pons, M. Seoane, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

No es té cap constància d'una citació anterior d'aquest tàxon a les Balears. La població trobada a Menorca estaria formada per uns pocs individus que creixien a la part més ombrívola d'uns antics camps de cultiu del fons del barranc. Aquest ambient es correspondria prou bé amb l'indicat per diferents autors (Bolòs i Vigo, 1984; Gallego, 1999).

**Lolium perenne* L.

Bassa Verda de s'Albufera des Comte, Es Mercadal, 31TEE983325, 22m, voreres de les basses temporals en sòl calcari argilós, 25-V-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Prat de Tirant, Es Mercadal, 31TEE936327, 2m, dominant en la vegetació herbàcia que cobreix les terres argiloses silícies, 19-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Tot i ser una espècie habitual en el Mediterrani (Bolòs i Vigo, 2001; Pignatti, 1982; Quézel i Santa, 1962) i estar present en les altres illes de l'arxipèlag (Pla *et al.*, 1992; Bonafè, 1977), fins ara aquesta espècie no s'havia citat de Menorca, a pesar de la importància d'una de les poblacions aquí recollides. Com en altres casos, aquesta situació podria ser senzillament una falta de recol·lecció. La localització de noves poblacions és més que probable si es té en compte que aquestes primeres mostren diferències ecològiques prou importants. De fet, l'aspecte de la planta és ben diferent en cada una d'elles. Mentre que en el Prat de Tirant són altes (>60cm) i ocupen extensions importants, a les basses temporals són baixes (<30cm) i creixen aïlladament en forma de mates individuals.

***Myriophyllum alterniflorum* DC.

Ses Penyes d'Egipte, Maó, 31SFE028231, 85 m, bassa temporal entre penyes arenoses silícies, 12-V-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Anteriorment a Menorca del gènere *Myriophyllum* només es coneixien referències a altres espècies no retrobades darrerament (Fraga *et al.*, 2004). Aquesta espècie difereix de les citades anteriorment per tenir unes preferències ecològiques ben diferents. És habitual de les basses temporals d'aigües pobres en bases, generalment damunts sòls arenosos silicis (Bolòs i Vigo, 1984;

Cirujano, 1997; Cirujano i Medina, 2002; Médail, 2004; Rhazi, 2004). L'hàbitat de la població trobada a Menorca es correspon amb aquestes característiques, ja que de totes les basses estudiades dins el projecte LIFE BASSES, fins ara aquesta és la que presenta uns nivells de pH més baixos.

Neatostema apulum (L.) I.M. Johnst.

Ses Coves Velles, Es Mercadal, 31SEE988278, 100m, tanques en pastura extensiva, sòl calcari arenós, 31-III-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Aquesta petita boraginàcia està considerada com a molt rara a Menorca (Fraga *et al.*, 2004). De fet, aquesta seria la segona citació amb localitat concreta, que a més quedaria prou distanciada de les anteriors i amb una ecologia diferent en trobar-se en un ambient més ruderal.

Ophrys apifera Huds.

Biniac Nou, Alaior, 31SFE014214, 120 m, vora d'una pista forestal en un alzinar amb pi blanc, sòl calcari, 5/V/2007, C. Mascaró, Julia Àlvarez (només testimoni fotogràfic).

Quatre plantes coincidents amb la var. *chlorantha* (Hegetschw.) Ritchter entre una colònia de la varietat nominal. Aquesta varietat, sinònim de la var. *immaculata* Bréb., es caracteritza pels seus tèpals externs blanc-verdosos i el seu label completament verd. És un tàxon no unànime reconegut en les obres recents. Per exemple Bolòs i Vigo (2001) i Kerguélen (1999) el contemplen com a vàlid, mentre que Pignatti (1982) o *Flora iberica* (Aldasoro i Sáez, 2005) ni l'esmenten. La nostra opinió, al trobar les plantes mesclades amb altres de la varietat nominal, és que realment no es tracta més que de plantes aberrants dins de poblacions normals, i que per tant no mereixen una consideració taxonòmica especial. Tot i així ens ha semblat interessant deixar constància de la presència d'aquestes plantes en el nostre àmbit territorial.

Paronychia capitata (L.) Lam.

Son Catlar, Ciutadella de Menorca, 31SEE748228, 20m, roquissars dins tanques pasturades, sòl calcari, 12-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.); Sementer de Sa Creu, Santa Rosa, Ciutadella de Menorca, roquissars i clarianes de penyes dins la marina de romaní, sòl calcari, 6-VI-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Amb aquestes noves localitats s'amplia notablement l'àrea de distribució d'aquesta espècie a Menorca. Inicialment coneguda la seva presència a l'illa a partir d'un testimoni d'herbari de Palau Ferrer (Fraga *et al.*, 2000), posteriorment es trobà una nova localitat a la Tramuntana (Fraga *et al.*, 2005). Les noves citacions es situen més prop de la primera i confirmen les preferències ecològiques de l'espècie a l'illa: roquissars calcaris amb poc sòl i extremadament secs.

**Physalis peruviana* L.

Albufera des Comte, Es Mercadal, 31TEE990321, 1m, voreres del torrent, sòl calcari al·luvial nitrificat, 22-VII-2007, M. Pons (M. Pons, herb. pers.).

Encara que en els darrers anys la principal font de plantes naturalitzades és la jardineria (Fraga *et al.*, 2004), altres vies com la introducció de noves hortalisses també contribueixen a incrementar la flora al·lòctona de l'illa. Aquest seria un bon exemple. El seu cultiu és recent, però la seva adaptació al clima de Menorca sembla prou clara.

No s'ha trobat cap referència sobre la seva naturalització a les altres illes, per tant aquesta podria ser la primera citació pel conjunt de l'arxipèlag. En canvi sí que es coneix com a subespontània en altres regions mediterrànies com la península italiana (Pignatti, 1982)

Pulicaria vulgaris Gaertn.

Son Olivar Nou, Ciutadella de Menorca, 31SEE706215, 12m, bassa temporal efímera en una depressió del roquissar litoral, sòl calcari, 27-VI-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Tercera localitat per aquesta espècie a Menorca, anteriorment era coneguda de Sa Mesquida (Cardona i Rita, 1982) i de la Bassa de Torre Llafuda (Fraga i Garcia, 2004), aquesta nova localitat mostra la mateixa ecologia. Les plantes tenen les mateixes característiques morfològiques que les de Torre Llafuda, i per tant correspondrien al que s'ha anomenat var. sardoa Fiori. Com en aquella localitat aquí també és un component típic de la fase seca de la bassa temporal.

Thymelaea gussonei Boreau

Bassa Verda de s'Albufera des Comte, Es Mercadal, 31TEE983325, 22m, terres argiloses anòxiques en la conca de recepció de la bassa, 25-V-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.)

Tercera localitat per a Menorca per aquesta interessant espècie. Les citacions anteriors es situen més al ponent de l'illa (Fraga *et al.*, 1997, 2000). Aquesta nova suposa una ampliació important de l'àrea de distribució. Presenta unes característiques ecològiques semblants a les anteriors al situar-se en terres que romanen saturades d'aigua gran part de l'hivern. També destaca de les anteriors per ocupar una superfície més extensa i en conseqüència també està formada per un nombre més important d'individus.

Trifolium squarrosum L.

Son Gall, Alaior, 31SEE981238, 110m, clariana d'alzinar un tant ombrívola, d'on també citam *Epipactis microphylla* en aquest article, sòl calcari , 26/V/2007, C. Mascaró (C. Mascaró, herb. pers.).

Aquesta és la tercera localitat menorquina publicada d'aquesta espècie (Sàez i Fraga, 1999; Fraga et al. 2004), que es considera introduïda com a farratge (Llorens, 1979), tot i que avui en dia no s'empra.

Valantia hispida L.

Marina de cala Mitjana, santa Ponsa, Ferreries, 31SEE828211, 40 m, clarianes i roquissars per dins la marina de xipell i romaní, sòl calcari, 14-V-2007, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

Com en casos anteriors aquesta citació suposa una ampliació important de l'àrea de distribució d'aquesta espècie a Menorca. Anteriorment era coneguda dels extrems meridionals de l'illa (Bolòs et al., 1970; Fraga et al., 2002). Aquesta nova localitat es troba situada cap a la part central del Migjorn de l'illa. Les característiques ecològiques són semblants a les anteriors: sòls calcaris prims en afloraments de penya calcària.

***Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Berger

Barranc d'Albranca, Son Fideu. Ferreries, 31SEE871238, 35m, ullastrars de dins el barranc, boscos d'oms, voreres de torrent, sòl calcari, 6-VI-2006, P. Fraga (P. Fraga, herb. pers.).

A Menorca la presència de *Vitis vinifera* en ambients naturals és habitual, especialment en els barrancs del Migjorn de l'illa, on aquesta planta té importants poblacions en els ullastrars, alzinars i formacions d'oms que es formen al peu de les parets de roca. Fins ara aquestes poblacions s'havien atribuït sempre a la subsp. *vinifera* L.

Principalment per fonts orals es tenia coneixement de l'existència d'una població singular de *Vitis* en el barranc d'Albranca. La inspecció de la zona i la recollida de testimonis d'herbari va posar de manifest que

les plantes presentaven les característiques típiques de la subsp. *sylvestris*: plantes dioiques, dimorfisme sexual en les fulles, fruit petit negre i amb poca carn. En canvi, a tots els altres barrancs i altres zones de l'illa on es tenia constància de la presència de *Vitis* les plantes identificades corresponen a la subsp. *vinifera*.

La població de Menorca està formada per un nombre important d'individus ben distribuïts al llarg d'1 km del fons del barranc. La possible presència d'aquest tàxon a l'illa ja havia estat indicada (Fraga *et al.*, 2004) i no es pot considerar del tot inusual si es considera que segons Zohary i Hopf (2000) la seva àrea de distribució inclou tota la ribera del Mediterrani.

Reconeixements

Una part important de les citacions incloses en aquesta article són fruit del desenvolupament del projecte LIFE BASSES (LIFE 05/NAT/ES/000058 "Conservació i gestió de basses temporals mediterrànies a l'illa de Menorca"), cofinançat per la Comissió Europea i el Consell Insular de Menorca.

Bibliografia

Aldasoro, J.J i Sáez, Ll. 2005. *Ophrys* L. In: Aedo, C. i Herrero, A. (eds.). Flora iberica. Vol. XXI: 165-195. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Alomar, G, González, J.M. i Mascaró, C.. 1992. Notes florístiques de les Illes Balears (IV). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 35: 67-72.

Bolòs, O., Molinier, R. i Montserrat, P. 1970. Observations phytosociologiques dans l'île de Minorque. *Acta Geobot. Barcinon.*, 5: 1-150.

Bolòs, O. i Vigo, J. 1984. *Flora dels Països Catalans.* Vol. I. Editorial Barcino. Barcelona.

Bolòs, O. i Vigo, J. 1996. *Flora dels Països Catalans.* Vol. III. Editorial Barcino. Barcelona.

Bolòs, O. i Vigo, J. 2001. *Flora dels Països Catalans.* Vol. IV. Ed. Barcino. Barcelona.

Bonafè, F. 1977. *Flora de Mallorca.* Vol. I. Editorial Moll. Palma de Mallorca.

Brummit, R.K. i Powell, C.E. 1992. *Authors of plant names.* Royal Botanic Gardens, Kew. 732 pp.

Cardona, M.A. i Rita, J. 1982. Aportació al coneixement de la flora de Menorca. *Folia Bot.* Misc., 3: 35-42.

Cirujano, S. 1997. *Myriophyllum* L. In: Castroviejo, S., Aedo, C., Benedí, C., Laínz, M., Muñoz Garmendia, F., Nieto Feliner, G., i Paiva, J. (eds.). 1997. Flora iberica. Vol. 8: 3-7. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Cirujano, S. i Medina, L. 2002. *Plantas acuáticas de las lagunas y humedales de Castilla-La Mancha.* Real Jardín Botánico Consejo Superior de Investigaciones Científicas i Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Madrid.

Cope, T.A. 1973. The segregates of *Juncus bufonius* Agg. *Watsonia*, 9: 426.

Cope, T.A. 1980. Taxonomy of the *Juncus bufonius* aggregate. *Watsonia*, 13: 76-77.

Cope, T.A. i Stace, C.A. 1978. The *Juncus bufonius* L. aggregate in western Europe. *Watsonia*, 12: 113-128.

Cope, T.A. i Stace, C.A. 1983. Variation in the *Juncus buffonius* L. aggregate in western Europe. *Watsonia*, 14: 263-272.

Cope, T.A. i Stace, C.A. 1985. Cytology and hybridization in the *Juncus buffonius* L. aggregate in western Europe. *Watsonia*, 15: 309-320.

Coste, H. 1900. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrofell.* Vol. 1. Paul Klincksieck. Paris.

Crespo, M.B. 2005. *Epipactis* Zinn. In: Aedo, C. i Herrero, A. (eds.) Flora iberica. Vol. XXI: 22-54. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Fernández-Carvajal, M.C. 1982. Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. III. Subgéneros *Subulati* Buchenau, *Pseudotenageia* Krecz. & Gontsch. y *Poiophylli* Buchenau. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 39: 79-151.

Fiori, A. 1923-1929. *Nuova flora analitica d'Italia.* 2 Vol. Edagricole. Firenze.

Fraga, P., Aguarod, E., Blanco, J.M., Calvo, J.M., Carreras, D., Garcia, Ó., Mascaró, C., Pallicer, X., Pérez, A. i Truyol, M. 2005. Notes i contribucions al coneixement de la

flora de Menorca (VII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 48: 113-119.

Fraga, P. i Garcia, Ó. 2004. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (VI). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 47: 143-152.

Fraga, P., García, O. i Pons, M. 2003. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (V). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 46: 51-66.

Fraga, P., Gradaille, J.Ll., Pallicer, X. i Sastre, B. 1997. Notes florístiques de les Illes Balears (X). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 40: 151-155.

Fraga, P., Mascaró, C., Garcia, O., Pallicer, X., Pons, M. i Truyol, M. 2000. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 43: 63-75.

Fraga, P., Mascaró, C., Carreras, D., García, O., Pons, M. i Truyol, M. 2001. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 44: 73-79.

Fraga, P., Mascaró, C., Carreras, D., García, O., Pons, M. i Truyol, M. 2002. Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 45: 69-79.

Fraga i Arguimbau, P., Mascaró Sintes, C., Carreras Martí, D., Garcia Febrero, O., Pallicer Allès, X., Pons Gomila, M., Seoane Barber, M. i Truyol Olives, M. 2004. *Catàleg de la flora vascular de Menorca*. Institut Menorquí d'Estudis. Maó.

Gallego, M.J. 1999. *Lathyrus* L. In: Castroviejo, S., Talavera, S., Aedo, C., Romero Zarco, C., Sáez, L., Salgueiro, F.J. i Velayos, M. (eds.). Flora iberica. Vol.7 (I): 423-482. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

Gibbs, P.E. 1971. Taxonomic studies on the genus *Echium* L. 1. An outline revision of the spanish species. *Lagascalia*, 1: 27-82.

Holub, J. 1976. *Evax* Gaertn. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, S.M., Walters, A.M. i Webb, D.A. (eds.), Flora Europaea. Vol. 4: 124-125. Cambridge University Press, London–New York–Melbourne.

Jauzein, P. 2003. Contribution a la connaissance du genre *Gastridium* Beauv. en France. *Monde Pl.*, 98: 1-3.

Jeanmonod, D. i Gamisans, J. 2007. *Flora corsica*. Edisud. Aix-en-Provence.

Jeanmonod, D., Schlüssel, A. i Gamisans, J. 2004. *Asteraceae II. Compléments au prodrome de la flore corse*. Conservatoire et Jardin Botaniques. Ville de Genève.

Kerguélen, M. *Index Synonymique de la flore de France*. [en línia]. Bensttiti, F., Chauvet, M., Jauzein, P., Lonchamp, J.-P., Brisse, H. i Hoyami, H. 1999. Dijon, França: Institut National de la Recherche Agronomique. 1999. http://www.inra.fr/flore-france. [28-VII-2007].

Lambinon, J. i Deschatres, R. 1994. Notes et contributions a la flore de Corse, 10. B: Contributions 31: Le genre *Gastridium* (Poaceae) en Corse. *Candollea*, 49: 607-612.

Liden, M. 1986. Synopsis of Fumarioideae (Papaveraceae) with a monograph of the tribe Fumarieae. *Opera Botanica*, 88.

Llorens, Ll. 1979. Nueva contribución al conocimiento de la flora balear. *Mediterránea*, 3: 101-122.

Médail, F. 2004. Plant species. In: Grillas, P., Gauthier, P., Yavercovski, N. i Perennou, C. (eds.). *Mediterranean temporary pools*. Vol. I. Issues relating to conservation, functioning and management. Station Biologique de la Tour du Valat. Arles.

Montserrat, P. 1953. Aportación a la Flora de Menorca. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 3: 399-418.

Pau, C. 1901. Relación de plantas menorquinas. *Boll. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1: 207-215.

Pignatti, S. 1982. *Flora d'Italia*. Vol. 1-3. Edagricole. Bologna.

Pla, V. Sastre, B. i Llorens, Ll. 1992. *Aproximació al catàleg de la flora de les Illes Balears*. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca.

Quézel, P. i Santa, M.S. 1962. *Nouvelle flore de l'Algèrie et des régions désertiques méridionales*. Centre National de la Recherche Scientifique. París.

Rhazi, L. 2004. *Myriophyllum alterniflorum* DC. In: Grillas, P., Gauthier, P., Yavercovski, N. i Perennou, C. (eds.). Mediterranean temporary pools. Vol. II. Species information sheets. Station Biologique de la Tour du Valat. Arles.

Rodríguez, J.J. 1904. *Flórula de Menorca*. Imp. Fabregues. Maó.

Sáez, L. i Fraga, P. 1999. Noves aportacions al coneixement de la flora balear. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 42: 85-95.

Scholz, H. 1986. Bemerkungen zur Flora Griechenlands: *Gastridium pheloides* und *G. ventricosum* (Poaceae). *Willdenowia*, 16: 65-68.

Stafforini, M., Torres, N., Sáez, Ll., González, J.M., Duñó, J. i Puget, G. 2001. Notes florístiques

de les Illes Balears (XIII). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 44: 57-66.

Tutin, T.G. 1980. *Gastridium* Beauv. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. i Webb, D.A (eds.). 1980. Flora Europaea. Vol. 5: 235. Cambridge University Press. London-New York-Melbourne.

Zohary, D. i Hopf, M. 2000. *Domestication of plants in the Old World.* (3a ed.). Oxford University Press. New York.